

Open Access

# Comparing Alternative Methods for Holding Virgin Honey Bee Queens for One Week in Mailing Cages before Mating

Comparazione di vari metodi per il mantenimento di regine vergini per il tempo di una settimana in attesa di fecondazione

**Gianluigi Bigio\***, **Christoph Grüter**, **Francis L. W. Ratnieks**

Laboratory of Apiculture and Social Insects, School of Life Sciences, University of Sussex, Falmer, Brighton, United Kingdom

\* E-mail: [G.Bigio@Sussex.ac.uk](mailto:G.Bigio@Sussex.ac.uk)

## Introduzione

Gli apicoltori hanno di frequente la necessità di mantenere regine all'esterno dell'alveare per periodi relativamente brevi. Una regina vergine può anche essere tenuta all'esterno di una colonia in conseguenza di un processo di allevamento dato che l'allevamento commerciale di regine prevede tipicamente una sequenza di fecondazioni in ogni nucleo di fecondazione e se avvengono ritardi nel ciclo ad esempio in situazione di cattivo tempo che impedisce i voli di fecondazione sia ha che non si sa più dove mettere le vergini che nascono dall'incubatore. La metodologia proposta di seguito dà all'apicoltore una settimana di tempo per gestire la situazione. Lo scopo di questo studio è stato verificare l'incidenza di tre fattori -tipo di gabbia, tipo di cibo e presenza o assenza di accompagnatrici - sulla sopravvivenza delle regine vergini.

Si è perciò misurata la sopravvivenza in normali gabbie da spedizione nella prima settimana di vita dal momento che questo periodo risulta significativamente rilevante ai fini della fecondazione, la quale avviene, appunto, a circa sette giorni dalla nascita.

Resultati

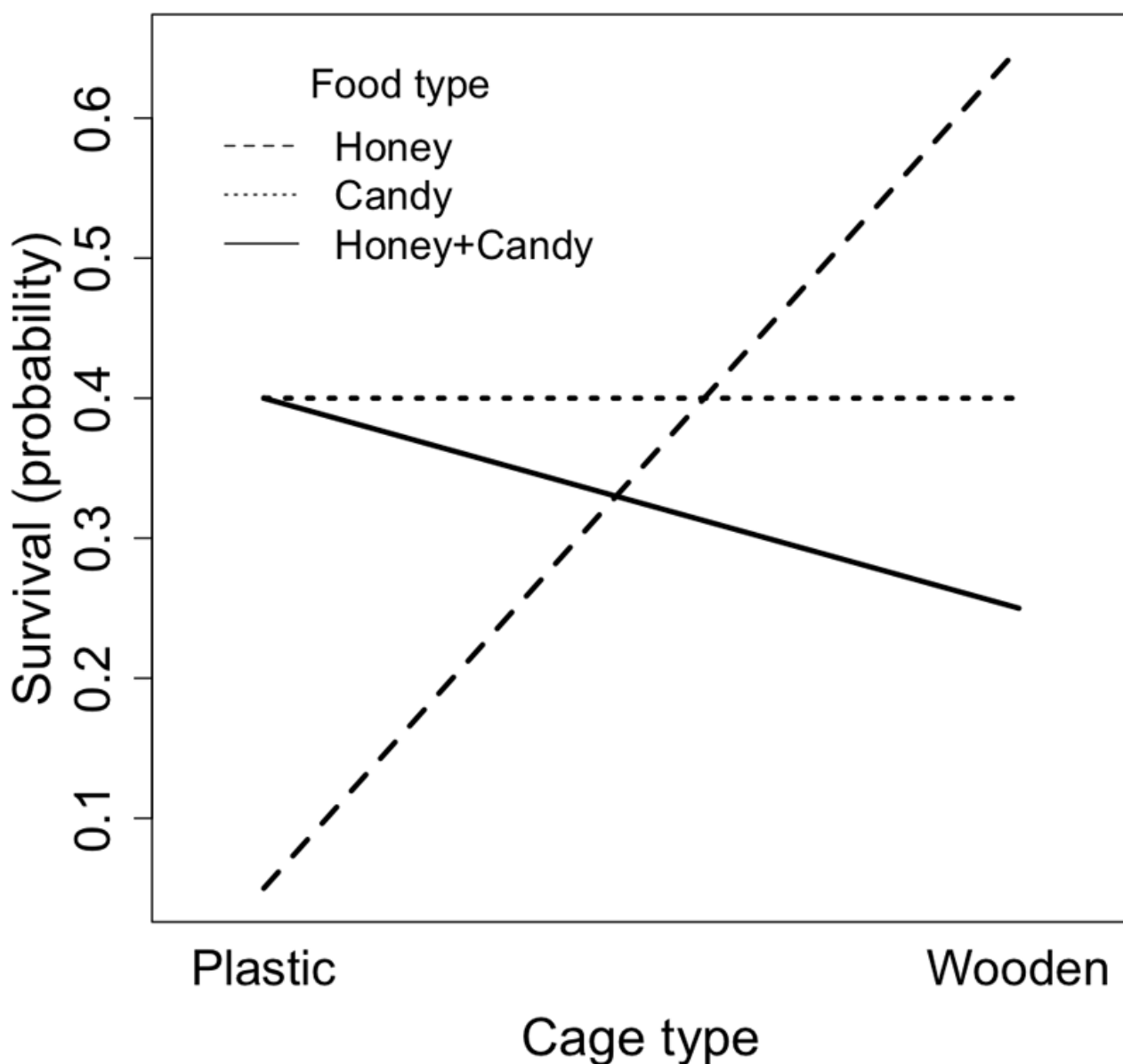
## Regine ottenute

In totale, 120 regine vergini sono state ottenute da larve trasferite da 6 famiglie madri. Dieci regine a caso sono state inserite in ognuna delle 12 combinazioni di mantenimento testate.

## Sopravvivenza in gabbietta

Tutte le 12 combinazioni consentono una sopravvivenza del 90% o 100% fino al terzo giorno , ma dal terzo giorno in avanti una sola metodica consente di ottenere risultati confortanti (gabbia di legno, miele e presenza di accompagnatrici) raggiungendo il 100% di sopravvivenza

L'alimentazione con miele aumenta non poco la sopravvivenza particolarmente nelle gabbie di legno



## Discussione

I risultati mostrano chiaramente che vi è una significativa variazione

di sopravvivenza di regine vergini in differenti combinazioni di gabbia di conservazione durante la prima settimana di vita come adulta. La miglior combinazione (gabbia di legno, miele, con accompagnatrici) ha dato il 100% (10/10) di sopravvivenza nell'

esperimento 1 e il 100% in esperimento 2 (10/10). Il peggior risultato è stato ottenuto con gabbia di plastica, miele e assenza di accompagnatrici che ha dato il 0% (0/10) di sopravvivenza.

Si suggerisce pertanto che certe combinazioni di allevamento

risultino in bassa sopravvivenza. Le gabbie di plastica sono pensate per

usare candito e non miele liquido. Utilizzando miele anche in piccole quantità si ha come risultato che la regina ne viene coperta con presumibilmente successiva morte. Nelle gabbie di legno le regine non vengono coperte

presumibilmente perché il miele viene in parte assorbito dal legno.

Le accompagnatrici sono il fattore più importante per incrementare la sopravvivenza delle regine. Perciò si può sicuramente raccomandare che esse siano inserite. Quello segnalato è il solo metodo che sembra dare sopravvivenza delle regine vergini per 7 giorni ed è tutto sommato semplice. La successiva accettazione delle regine così conservate risulta dell' 80%.

La conservazione delle regine vergini è molto più difficile di quella delle regine feconde che possono essere conservate in apposite banche. Nelle stesse condizioni le vergini presentano però una sopravvivenza decisamente ridotta.